

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑬ 公開特許公報(A)

平1-128750

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup>  
A 23 G 3/06

識別記号 庁内整理番号  
8114-4B

④ 公開 平成1年(1989)5月22日

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全4頁)

⑭ 発明の名称 砂糖物質からストランドを製造する装置

① 特 願 昭63-256092

② 出 願 昭63(1988)10月13日

優先権主張 ③ 1987年10月17日 ④ 西ドイツ(DE) ⑤ G8713975.8

⑦ 発 明 者 オットー・グーゼ ドイツ連邦共和国フイーアゼン12・ラインシュトラッセ  
142

⑧ 発 明 者 バウルーグエルナー・ ユング ドイツ連邦共和国メンヒエングラートバッツハ・トーマセン  
グエーク 12

⑨ 出 願 人 ローベルト・ボツシ ドイツ連邦共和国シュツットガルト(番地なし)  
ユ・ゲゼルシャフト・  
ミット・ベシユレンク  
テル・ハフツング

⑫ 代 理 人 弁理士 矢野 敏雄 外1名

明 細 書

1 発明の名称

砂糖物質からストランドを製造する装置

2 特許請求の範囲

1 テーバのついた空間部を制限する多数の円錐形のローラを有し、この空間部の幅の広い領域に帯状品の形をした砂糖材料が供給され、該帯状品がローラによつて円錐の形に巻き付けられて混練され、その際砂糖物質が空間部の幅の狭い領域に押し進められ、そこからストランドとして送出するようになっており、更に、砂糖物質の円錐部内に突入する充填ノズルを有し、該ノズルによつて芯部充填物が砂糖物質内に導入される形式の、砂糖物質から充填物を備えたストランドを形成する装置において、円錐形のローラ(15から18)によつて形成されかつテーバのついた空間に、砂糖物質から成る第2の帯状品(36)を供給するための供給装置(35)が配設されていることを特徴とする、砂糖物質からストラ

ンドを製造する装置。

2 供給装置(35)が、空間の幅の広い領域から空間の長さの約3分の1ほど離れた位置に配置されていることを特徴とする、請求項1記載のストランドを製造する装置。

3 供給装置(35)が、ストランド成形機(40)とその後に配置された成形ローラ(37, 38)とを有していることを特徴とする、請求項2記載のストランドを製造する装置。

4 ストランド成形機(40)が、ホツバを形成して回転する多数のローラ(42)と1対の帯状品成形ローラ(37, 38)とを有していることを特徴とする、請求項3記載のストランドを製造する装置。

3 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は請求項1の上位概念に記載の、砂糖物質からストランドを製造する装置に関する。従来の技術

この種の装置は、例えば西ドイツ国特許出願公開公報第2132206号に公開されているが、該装置の場合、砂糖物質のストランドは、砂糖物質から成る外面被覆物と粘性物質から成る充填物とを備えたボンボンに加工するためのものとして形成されている。併し希ましい装置は、硬い外面と粘性物質から成る芯部充填物と特性、例えば色、味覚又は性状等が他の2つの物質と異なつた特性を示す物質から成る中間層とを備えたストランドを製造することのできる装置である。ここで使用される物質は硬質の砂糖材料、軟かいカラメル材料、チューイング材料又は伸ばされたり、空気を混入されたり、積層されたり或はその他の予め準備された砂糖物質のいずれであつても宜い。此処では砂糖物質という表現を限定して考えることをせず、寧ろ上に挙げたような、菓子産業で生産され、かつ加工される材料が総て含まれるものとする。

発明が解決しようとする課題

従つて本発明の課題は、種々の砂糖材料から

空気を混入したもの、伸ばされたもの或は積層されたもの等の砂糖物質を総て使用することができるといふ利点を有している。

実施例

本発明の実施例を図面に示し、以下に詳しく説明する。

原動部を備えた架台10の上方に、上部を開放された箱12が軽く傾斜して配置されている。箱12の端面壁13、14に4個の円錐台形のローラ15、16、17、18が回転可能に支承されており、該ローラ15、16、17、18は仮想の先端部が1点で交るよう配置されている。ローラ15、16、17、18は同様に仮想上の先端部に向つてテーパの付いた空間部を部分的に取り囲んでいて、この空間部の中心軸線に向いた母線が、仮想の円錐台又は砂糖材料から空間部内で成形される円錐台19のための、コルセットを形成している。ローラ15、16、17、18は、架台10から箱12の端面壁13に導かれる軸25と端面壁

成る、外面被覆、中間層及び芯部充填物を備えたストランドを製造することのできる装置を提供することにある。

課題を解決するための手段

本発明では上記課題を、請求項1に記載の特徴によつて解決することができた。

請求項2から4に記載の対策を実施すれば、更に有利な実施態様が得られる。

発明の効果

請求項1に記載の特徴を有する本発明の装置は、簡単で見通しの利く構造体であつて、取扱い及び管理が簡便である等の利点を有している。この装置によればストランドの連続的な生産を簡単に行うことができ、該ストランドは芯部充填物だけでなく固形の充填物をも備えたボンボン又は類似の菓子製品に、加工するのに適合している。このように形成されたボンボンは、均等に充填物を分配した場合、充填物の割合が90%までに達する。更に本装置は充填物として、空気を混入してないものは勿論のこと、空

13内の歯車装置(図示なし)とを介して駆動されており、どの断面をとつても同一方向で且つ同一周速度で回転している。円錐部20は、ローラ15、16、17、18によつて作り出された円錐台19と同一方向で、端面壁13に固定されており、該円錐部20の先端部は、ローラ15、16、17、18の仮想の先端部の交点の方を向いている。円錐部20には充填管21が同軸的に通されており、該充填管21はローラ15、16、17、18により作り出された円錐台19と同軸的に延びて、円錐台19の長さのほぼ $\frac{3}{4}$ の処で終っている。充填管21は、端面壁13を貫通するエルボ22を介して、粘着性の充填物質を供給するための導管23と結合している。ローラ15、16、17、18を有する箱12の一定の傾斜を調節するために、箱12はその低い方の端部で腕11に旋回可能に支承され、また、上端部で、連結棒27を介して旋回可能な腕26と連結している。円錐部20を有する箱12の、ローラ15、

16, 17, 18によつて取り囲まれた空間部の幅が広い終端領域の上方には、ヘッドローラ31を介してエンドレスに走行するベルトコンベヤ30が達している。ベルトコンベヤ30は可塑性の砂糖材料から成る帯状品33を連続的に運搬し、ヘッドローラ31の領域で下方向きを変え、円錐部20と上方ガイドローラの一方16との間に帯状品を案内する。回転するローラ15, 16, 17, 18は、走ってくる帯状品33を円錐部20と充填管21の周囲に巻き付ける。そして砂糖物質はローラ15, 16, 17, 18の終端部に向つて、該ローラによつて取り囲まれた空間部の終端部の方に自重によつて押し進められる。砂糖物質の帯状品33は、ローラ15, 16, 17, 18の練り作用によつて均質な円錐台19に成形される。この円錐台19の、充填管21によつて形成された空洞部に、充填管21を通じてポンピング可能な充填物質を噴射したり、調量スクリュで粒状物を投入したりする。

19は、ローラ15, 16, 17, 18間の空間が狭い領域の方に連続的にテーパ状に構成されていることにより、このローラの作用条件の元で、自重移動させられるために、成形ローラ37, 38によつて送り込まれた帯状品36は、砂糖物質の円錐台19の周囲に、その縁部がオーバーラップして螺旋状に巻き付く。回転する円錐台19のオーバーラップ部は、ローラ15, 16, 17, 18の練り作用によつて、最終的に互いに均一に結合され、帯状品36として供給された砂糖物質は、それより前に供給された砂糖物質を取り囲んで、被覆層又はカバー層43を形成するようになる。

砂糖物質の円錐台19とこれを取り囲むカバー層43とが回転している間に、砂糖物質の幅が次第に出口の方に向つて減少し、遂にはストランド29がローラ15, 16, 17, 18の作用領域から離れる。この時のストランド29は、非常に薄い外面カバー層、著しく厚い中間層及び充填物質から成る芯部から形成されてい

成形空間内への帯状品33の取入口から、ローラ15, 16, 17, 18の長さの約 $\frac{1}{3}$ の距離を置いて、箱12の上方に、砂糖物質から成る第2の帯状品36を供給するための第2の装置35が配置されている。この供給装置は有利には1対の成形ローラ37, 38から成り、可塑性の砂糖材料から成るストランド41が、ストランド形成機40から該ローラ37, 38に導かれている。ストランド形成機40はホツバ状に回転する円錐ローラ42を有し、該ローラ42によつて取り囲まれたホツバ状の空間部に投入された砂糖物質からストランド41を形成する。成形ローラ37, 38はストランド41を帯状品36に成形するが、該帯状品36の厚さは、箱12に最初導入された帯状品33に較べて相対的に薄い。この帯状品36は未だ可塑性であつて、最初の帯状品33と同様に、ローラ15, 16, 17, 18によつて取り囲まれた空間部に導かれ、そこで砂糖物質から成る円錐台19の周囲に巻き付けられる。円錐台

る。未だ可塑性状態にあるストランド29はポンゴン造形機に送られ、そこで種々の形状のポンゴンに分割されたり造形されたりする。

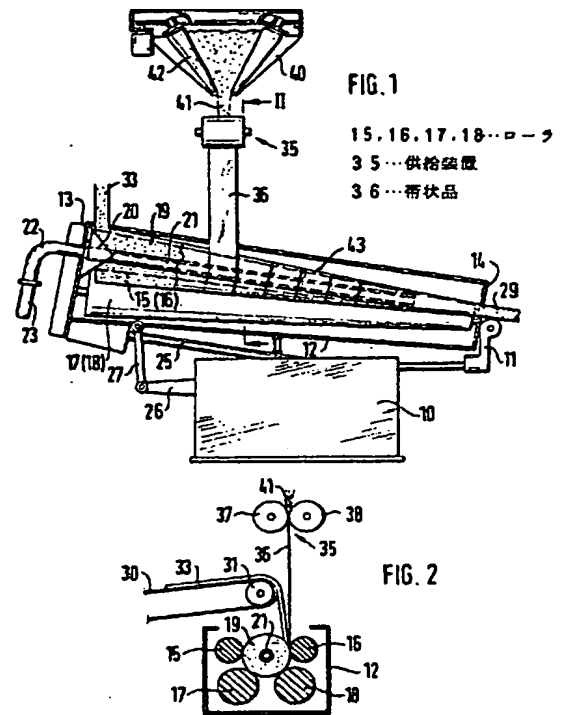
これに追加して述べておくべきことは、ストランド29のカバー層43の形成用に、有利には硬質の砂糖物質が用いられることであつて、この硬質の砂糖物質によつてポンゴンに所要の保護並びに光沢を付与することができる。これに反して、中間層は例えば硬質の砂糖物質、軟かいカaramel物質又はチューインガム物質等の種々の菓子用材料から成つていて、充填されたもの、空気を混入したもの或は積層されたもの等のいずれのものであつても宜い。芯部の充填物に対してはポンピング可能な物質、又は調量スクリュによつて供給可能な粒状物が充填物質として用いられる。

#### 4 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示すもので、第1図はストランド製造機の縦方向の断面図、第2図は第1図の線I-Iに沿つたストランド製造機

の横方向の断面図である。

10…架台、11…腕、12…箱、13、  
14…端面壁、15、16、17、18…ロー  
ラ、19…円錐台、20…円錐部、21…充填  
管、22…エルボ、23…導管、25…軸、  
26…腕、27…連結棒、29…ストランド、  
30…ベルトコンベヤ、31…ヘッドローラ、  
33…帯状品、35…供給装置、36…帯状品、  
37、38…成形ローラ、40…ストランド形  
成機、41…ストランド、42…円錐ローラ、  
43…カバー層。



代理人 弁理士 矢野敏雄

